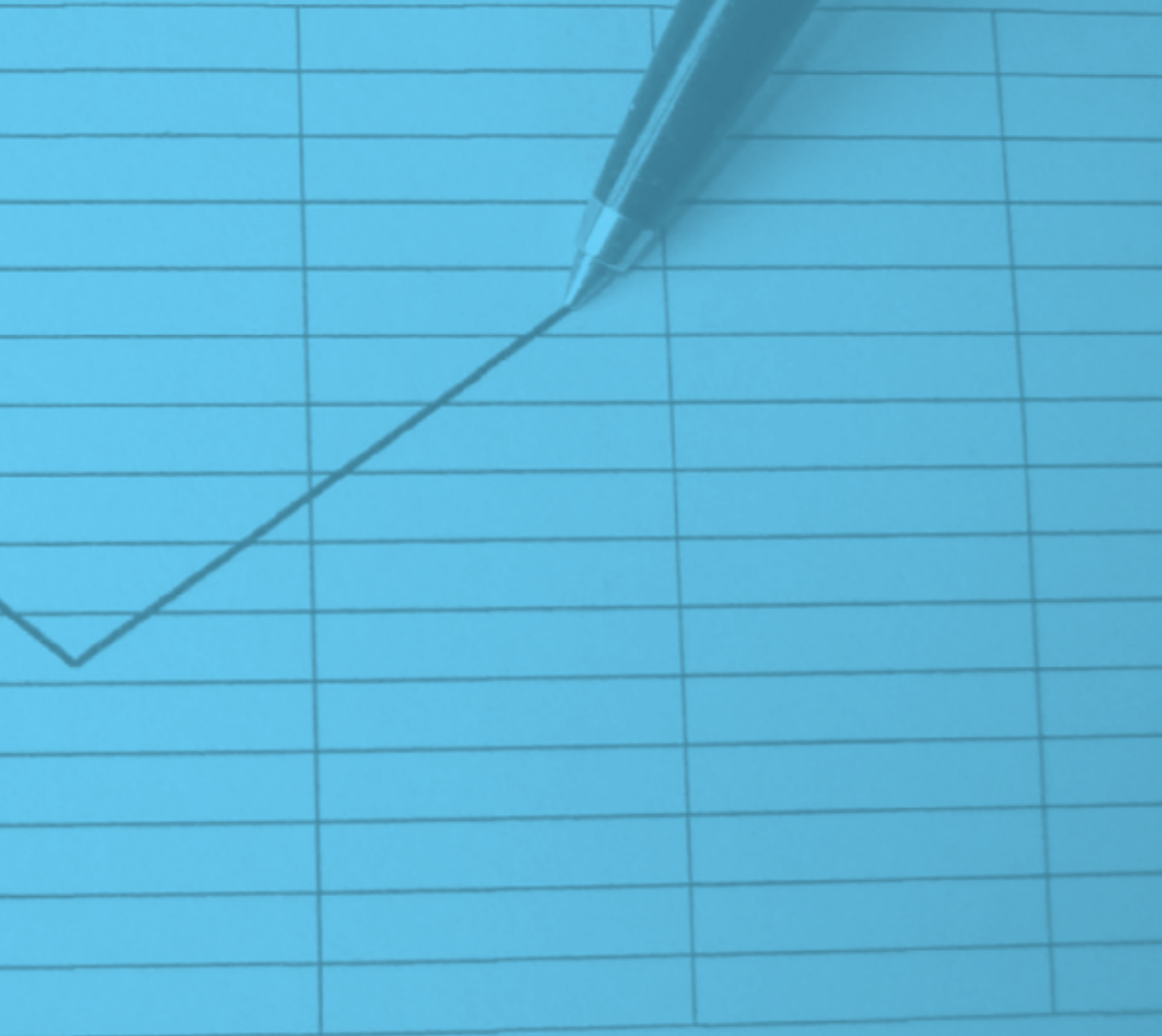


I. El entorno económico de la Ciudad de Madrid



1. El entorno económico de la Ciudad de Madrid

1. Internacional

Crecimientos mantenidos a corto plazo a escala mundial

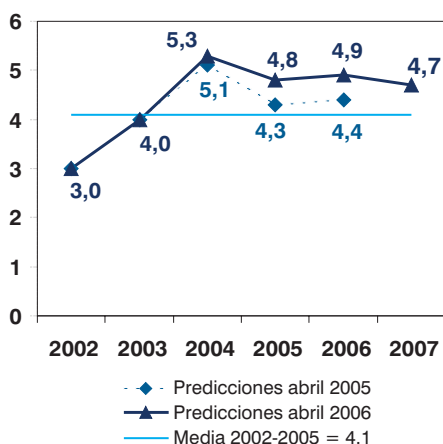
A corto plazo y refiriéndonos a ese híbrido al que llamamos economía mundial, la realidad es que nos encontramos en una confortable posición con crecimientos en el entorno del 4-4,5%.

Más aún, las perspectivas para el año en curso y el próximo son generalmente coincidentes en el mantenimiento de unos ritmos elevados y superiores al promedio 2002-2005.

Incluso descendiendo a países y grandes áreas geográficas, la expansión económica es el signo predominante. Con la excepción de la UE y Japón, entre las zonas más desarrolladas, se han mantenido en los últimos dos años y se prevé que continúen durante los dos próximos, ritmos de crecimiento del PIB real superiores al 3 por ciento. (cuadro 1.1)

Gráfico 1.1

Perspectivas de evolución de la Economía Mundial



Fuente: FMI.

No deben desconocerse los riesgos de precios del petróleo y tipos de interés al alza

Por el momento ni los elevados precios del petróleo, ni las inestabilidades geopolíticas, ni las tendencias alcistas de los tipos de interés, ni los desequilibrios económicos mantenidos en EE.UU., parecen llevar a una pérdida de optimismo sobre el futuro más inmediato. Aparte de una muy ligera corrección para EE.UU. (pero manteniendo la esperanza en ritmos expansivos) y el nerviosismo de las bolsas mundiales, sólo la UE destaca, entre las grandes áreas, por correcciones a la baja.

Cuadro 1.1

Situación por grandes áreas (entre paréntesis tasa de variación del PIB real)				
	2004	2005	Predicción 2006	Predicción 2007
EE.UU.	Expansión (4,2)	Expansión (3,5)	Expansión (3,3)	Expansión (3,0)
UE	Aceleración (2,3)	Mantenimiento (1,6)	Mantenimiento (2,2)	Mantenimiento (2,0)
Japón	Mantenimiento (2,6)	Mantenimiento (2,7)	Mantenimiento (2,9)	Mantenimiento (2,1)
Asia Pacífico*	Expansión (4,6)	Expansión (4,7)	Expansión (4,6)	Expansión (4,2)
China	Expansión (10,1)	Expansión (9,9)	Expansión (9,5)	Expansión (9,0)
Latinoamérica	Expansión (5,8)	Expansión (4,2)	Expansión (4,1)	Expansión (3,7)
Europa Central y del Este**	Expansión (7,1)	Expansión (5,5)	Expansión (5,4)	Expansión (5,3)
Rusia	Expansión (7,2)	Expansión (6,4)	Expansión (6,0)	Expansión (5,8)
Mundo	Expansión (3,8)	Expansión (3,3)	Expansión (3,4)	Expansión (3,1)

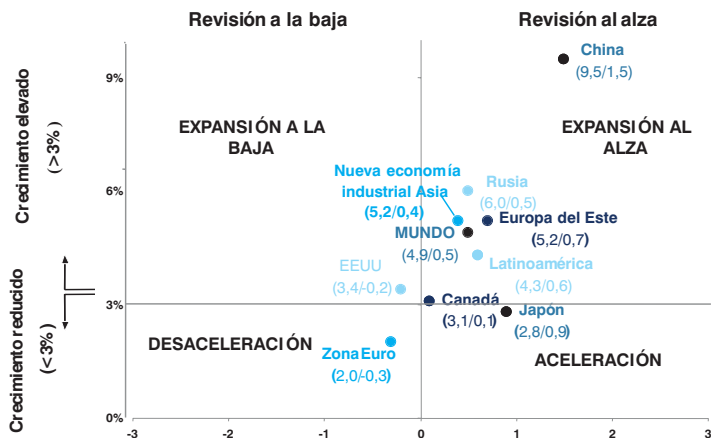
Fuente: Elaboración propia a partir de Consensus Forecast, marzo 2006. Para China y Rusia, FMI, abril 2006.

* Japón + 11 países de la Zona

** 19 países de la Zona

Gráfico 1.2

Clasificación de zonas de crecimiento por ritmo y revisión del crecimiento, año 2006

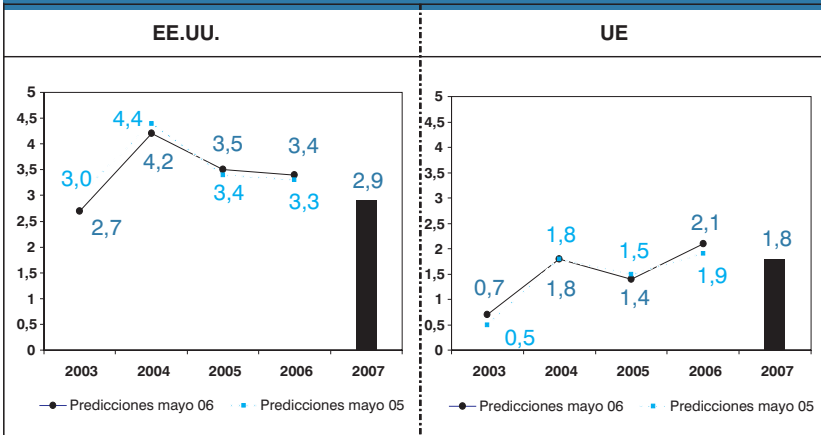


Fuente: Elaboración propia a partir de FMI.

2. Unión Europea

Gráfico 1.3

Cambio de expectativas de crecimiento en EE.UU. y la UE (Zona euro)



Para 2007 se incluye corrección del informe de primavera de la Comisión Europea
Fuente: Consensus Forecast y elaboración propia.

La UE estancada en ritmos cercanos al 2%

A la UE, aun apuntando ligeras mejorías en sus ritmos de crecimiento, le cuesta superar el 2%, tasa sensiblemente por debajo de la que ha sido habitual en los últimos 25 años. Más aun: las expectativas de los analistas se revisan ligeramente al alza para el año en curso, pero estas mejoras no parecen consolidarse para el 2007 (gráfico 1.3).

3. España

La economía española sigue en expansión

La fortaleza relativa de España, en términos de crecimiento, dentro de la UE y, particularmente, entre los países del Área euro, viene siendo una constante aceptada por todos los analistas nacionales e internacionales.

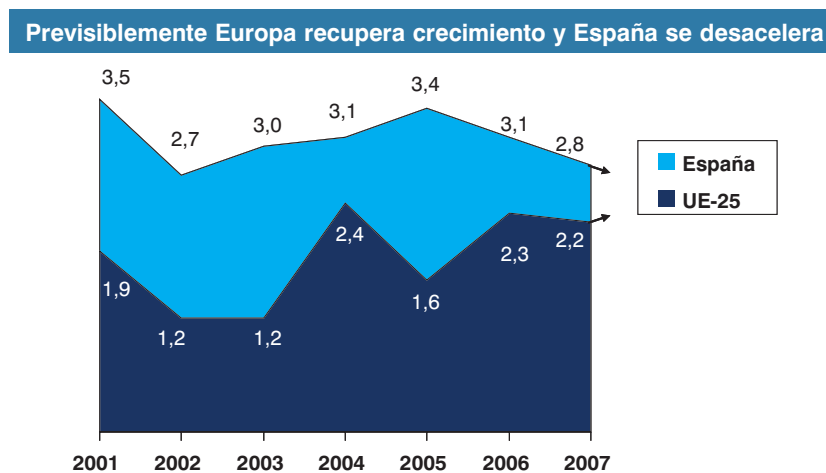
Cuadro 1.2

Clasificación de los países de la UE según su dinámica actual de crecimiento del PIB			
Expansión (> 3%)	Mantenimiento (2,1-2,9%)	Debilidad (1,5-2%)	Crisis (< 1,5%)
Países Ampliación	Dinamarca	Austria	Alemania
Irlanda	Reino Unido	Francia	Portugal
Luxemburgo	Bélgica		Italia
España	Holanda		
Grecia			
Suecia			
Finlandia			
Peso = 18,6	27,0	18,2	36,2

Fuente: Elaboración propia a partir de predicciones para el 2006 de FMI y Consensus Forecast.

Nuestras predicciones (y las de otros centros) apuntan a que este diferencial de crecimiento favorable a nuestro país puede irse reduciendo progresivamente. Sin embargo, a corto plazo no se observa esta tendencia: España sigue manteniendo del orden de un punto de mayor crecimiento respecto a la media de la UE en las progresivas

Gráfico 1.4



Fuente: Elaboración propia a partir de datos oficiales de la UE y predicciones 2006-2007 del informe de primavera (8 mayo 2006).

4. Madrid-Región

La región de Madrid viene creciendo más que el promedio nacional

La región de Madrid ha venido creciendo habitualmente por encima de la media de la economía española. En los últimos siete años, el PIB de nuestra región ha aumentado, en promedio, cuatro décimas de punto

por encima del conjunto de España, diferencial que se ha elevado a seis décimas en el último año, según los nuevos datos de la Contabilidad Regional de España (INE, CRE-2000).

Cuadro 1.3

Diferenciales de crecimiento y elasticidad Madrid/España según periodos (tasas de variación del PIB)												
	Fase previa de crecimiento				Fase actual de crecimiento						Conjunto fases	
	1998	1999	2000	Media 1998-2000	2001	2002	2003	2004	2005	Media 2001-2005	Media 1998-2005	
España	4,3	4,2	4,4	4,3	3,5 (2,8)	2,7 (2,2)	3,0 (2,5)	3,1 (2,7)	3,4 (-)	3,1 (2,7)	3,6 (3,3)	
Comunidad Madrid	6,3	4,5	4,6	5,1	3,8 (3,9)	2,3 (1,8)	2,9 (2,8)	3,3 (2,9)	4,0 (-)	3,3 (3,1)	4,0 (3,9)	
Diferencial Madrid	+2,0	+0,3	+0,2	+0,8	+0,3 (+1,1)	-0,4 (-0,4)	-0,1 (+0,3)	+0,2 (+0,2)	+0,6 (-)	+0,2 (+0,3)	+0,4 (+0,5)	
Elasticidad Madrid/España	1,44	1,06	1,05	1,20	1,09 (1,39)	0,85 (0,82)	0,97 (1,13)	1,06 (1,06)	1,18 (-)	1,06 (1,15)	1,11 (1,15)	

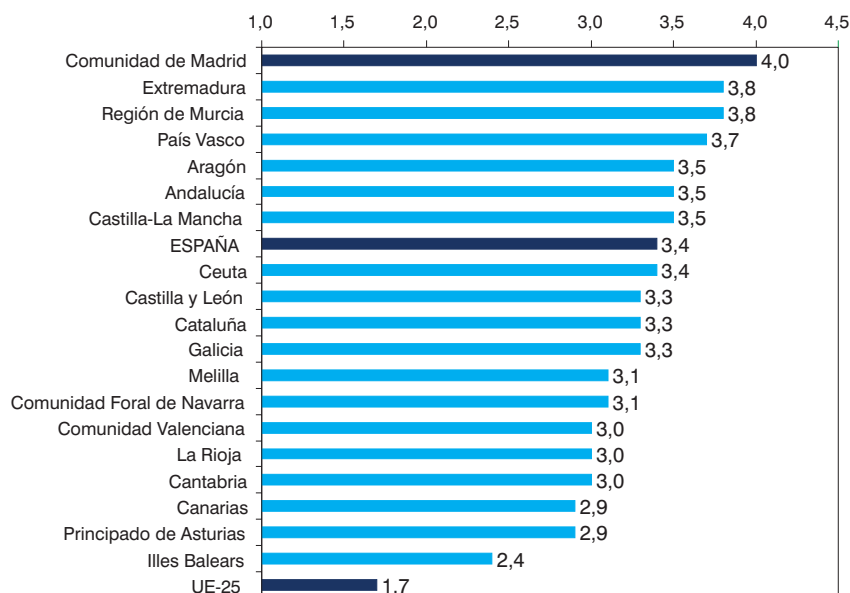
Fuente: Elaboración propia a partir de Contabilidad Regional de España. Para 2000-2005 según revisión de CRE-2000 (abril 2006). Entre paréntesis datos de la base anterior.

En el año 2005 los datos disponibles apuntan a que la región madrileña haya sido la de mayor crecimiento del PIB, más que duplicando el ritmo medio de la UE-25.

Líderes de crecimiento en 2005

Gráfico 1.5

Crecimiento regional del PIB 2005 en términos reales, CRE-2000



Fuente: INE, Contabilidad Regional de España, CRE-2000 (abril 2006)

Precisiones estadísticas aparte sobre disparidades entre fuentes, y cambios de base, la nueva base, con los últimos datos disponibles una valoración de los datos de crecimiento de los últimos veinticinco años nos proporciona algunas reglas fáciles de recordar:

La región madrileña aprovecha las fases de la economía española

Cuadro 1.4

Crecimiento económico regional (tasas de variación interanuales del PIB)					
	2001	2002	2003	2004	2005
Andalucía	3,7	3,4	4,1	3,5	3,5
Aragón	2,6	3,6	3,3	2,9	3,5
Asturias	3,5	2,1	2,2	2,5	2,9
Baleares	2,6	1,0	1,3	2,5	2,4
Canarias	4,9	3,0	3,5	2,8	2,9
Cantabria	4,5	3,7	2,2	3,0	3,0
Castilla y León	2,7	3,2	3,1	3,1	3,3
Castilla-La Mancha	3,2	3,9	3,1	3,4	3,5
Cataluña	3,5	2,3	2,8	3,1	3,3
Com. Valenciana	4,3	2,6	2,6	2,6	3,0
Extremadura	2,9	3,8	3,4	2,9	3,8
Galicia	2,5	2,1	2,5	3,1	3,3
Madrid	3,8	2,3	2,9	3,3	4,0
Murcia	4,4	4,0	4,0	3,2	3,8
Navarra	2,6	2,9	3,0	3,5	3,1
País Vasco	3,2	1,9	2,5	3,0	3,7
La Rioja	2,3	2,2	3,9	3,2	3,0
ESPAÑA	3,5	2,7	3,0	3,1	3,4
Diferencial Madrid-España	+0,3	-0,4	-0,1	+0,2	+0,6

Fuente: Contabilidad Regional de España, CRE-2000 (abril 2006)

1. Madrid viene creciendo, en promedio, medio punto por encima del conjunto de España, diferencial que hay que añadir al de España con relación al total de la UE-15.
2. Esas diferencias se acentúan en los periodos económicos más expansivos y se esfuman (o incluso se convierten en negativas) en las fases cíclicas más críticas.
3. La última fase expansiva, con ritmos mantenidos por encima del 3%, se mantiene ininterrumpidamente desde hace ocho años.

Cuadro 1.5

Dinámica comparativa Madrid, España, UE según fases cíclicas (% variación PIB anual a precios constantes en volumen)						
Fases cíclicas *	Madrid	España	UE	Diferencias		
				Madrid-España	España-UE	Madrid-UE
Expansión (>3%)	4,4	3,8	2,4	+0,6	+1,4	+2,0
1986-1991	4,9	4,1	3,0	+0,8	+1,1	+1,9
1997-2005	4,0	3,6	2,1	+0,4	+1,5	+1,9
Crecimiento medio (1,5-3%)	2,7	2,2	2,1	+0,5	+0,1	+0,6
1982-1985	2,5	2,0	1,9	+0,5	+0,1	+0,6
1994-1996	3,0	2,5	2,3	+0,5	+0,2	+0,7
Crisis (<1,5%)	0,2	0,2	0,5	0,0	-0,3	-0,3
1980-1981	1,0	0,6	0,7	+0,4	-0,1	+0,3
1992-1993	-0,6	-0,3	0,4	-0,3	-0,7	-1,0
Total 1980-2005	3,3	2,8	2,0	+0,5	+0,8	+1,3

* Definidas sobre los datos de España, excepto 1991 y 2001 que se han incluido en fase de expansión a pesar de ser inferiores al 3% en España pero supera esta tasa en Madrid.

Fuente: INE, Contabilidad Regional (datos enlazados), VAB a precios básicos para el periodo 1980-1995 y PIB a precios de mercado, 1996-2005. Nuevos datos base 2000 para 2000-2005. Eurostat, Cuentas Nacionales.

5. Ciudad de Madrid. Empleo

El principal indicador disponible de la dinamicidad relativa de la Ciudad de Madrid respecto a la región o al total nacional es la generación de empleo. A partir de este dato, suficientemente desagregado como para introducir la especialización productiva de nuestra ciudad y corregido por las posibles variaciones de productividad, obtendremos una referencia de crecimiento de la producción o del VAB sectorial en el periodo más reciente. A partir de aquí pasaremos a valorar crecimientos de futuro, en línea con la metodología ya comentada en nuestro pasado informe.

Tanto la región como la ciudad de Madrid están mostrando altos ritmos de generación de empleo en 2005 y primera parte de 2006

Los datos correspondientes a afiliaciones a la Seguridad Social (que recordamos no incluyen la mayoría de las ayudas familiares y la mayor parte de los funcionarios, al estar adscritos al mutualismo administrativo) muestran una dinámica importante, tanto de la región como de la ciudad de Madrid en 2005, posiblemente afectados por el proceso de regulación de inmigrantes. La situación fue muy diferente en los años precedentes, con una menor tasa de afiliación, en particular en el municipio de Madrid.

Cuadro 1.6

Generación de empleo en Madrid-Ciudad, Madrid-Región y España, 2003-2005 (Tasas de variación media anual)					
Afiliaciones a la S.S.	2003	2004	2005	2006 1 ^{er} T	Promedio 2003-2005
Madrid-Ciudad	1,3	1,7	5,0	..	2,7
Madrid-Región	2,8	2,8	6,0	8,0	3,9
España	3,0	2,8	4,4	5,5	3,4
Empleo EPA	2003	2004	2005	2006 1 ^{er} T	Promedio 2003-2005
Madrid-Ciudad	2,5	3,9	4,4	7,7	3,6
Madrid-Región	3,2	5,1	5,2	6,0	4,5
España	4,0	3,9	4,8	4,9	4,2

Fuente: Tesorería General de la Seguridad Social y Encuesta de Población Activa del INE, con datos corregidos de los cambios de cuestionario y método de entrevista introducidos en el 1er trimestre 2005. Para la Ciudad de Madrid, D. G. de Estadística del Ayuntamiento de Madrid.

Utilizando datos EPA (posiblemente menos afectados por el proceso de regulación de inmigrantes, dada la mayor dificultad de localizados en las encuestas periódicas a hogares), se refuerza la idea de una generación relativamente más moderada de empleo en la ciudad (realmente de los residentes en la ciudad por ser una encuesta a hogares), con una ruptura en el dato del primer trimestre de 2006 (que es aún muy pronto para valorar), en que el municipio de Madrid alcanza ritmos muy elevados de creación de empleo.

Una visión más ajustada en la comparación entre la región y la ciudad de Madrid puede obtenerse con una desagregación sectorial de la generación (o pérdida) de empleo, que en el cuadro adjunto realizamos a nivel de los cuatro grandes sectores habituales. Parece observarse una menor dinamicidad del empleo (tanto en 2005 como en promedio 2003-2005) de las familias residentes en el municipio, respecto al resto de la región, en industria y, más ligeramente, en servicios.

Sin embargo, aún podemos alcanzar mayor detalle sectorial utilizando datos de afiliación a la Seguridad Social para 24 sectores y comparando así la generación de empleo entre Madrid-Ciudad, Madrid-Región y España.

Cuadro 1.7

Generación de empleo por grandes sectores (Tasas de variación media anual)										
	2003		2004		2005		2006 1º T		Promedio 2003-2005	
	MC	MR	MC	MR	MC	MR	MC	MR	MC	MR
Agricultura	-25,2	-13,4	-3,1	26,1	75,8	34,6	0,0	-33,6	15,8	15,8
Industria	2,2	-0,3	1,7	1,7	-16,7	-5,3	8,9	-3,2	-4,2	-1,3
Construcción	-2,5	8,0	20,4	13,1	14,4	10,5	26,2	0,9	10,8	10,5
Servicios	3,2	3,5	2,8	4,5	6,0	6,7	5,8	9,1	4,0	4,9

MR=Madrid-Región, MC=Madrid-Ciudad
Fuente: INE, EPA (datos sin corregir del impacto de cambios introducidos en el 1er trimestre)

6. Detalle sectorial de la generación de empleo

A pesar del dinamismo mostrado por la ciudad de Madrid en generación de empleo, durante los últimos años existe un considerable número de sectores con un comportamiento menos favorable que en la región o en el conjunto de España

Dado el fuerte incremento de las afiliaciones por regularización de inmigrantes en la segunda mitad de 2005 y, residualmente, en los meses transcurridos de 2006, seguiremos utilizando los datos de nuestro informe previo. En el Anexo (cuadros A.1 y A.2) se recogen las tasas de variación para cada uno de los 24 sectores productivos diferenciados, en Madrid-Ciudad, Madrid-Región y España, para el periodo 2002-2005, que resumimos para el promedio del periodo en el cuadro 1.8 de la página siguiente.

Según estos datos, no existe ningún sector, excepto el de energía eléctrica, gas y agua, (y con la salvedad del nada significativo de agricultura) en que el ritmo de afiliación de Madrid-Ciudad supere a la región y al conjunto del país. Adicionalmente, en el sector textil hay menor reducción de empleo.

En el cuadro 1.9 incluimos los sectores clasificados según el doble criterio de que generen o pierdan empleo (tasa media positiva o negativa de afiliación) y de que la ciudad se comporte relativamente mejor o peor que la región y el conjunto de España.

Para el promedio del periodo 2002-2005 y según los datos de afiliación, la ciudad de Madrid ha mostrado menor dinamismo en la creación de empleo, tanto respecto a la región como con relación a España en una mayoría de sectores (18 de 24), entre los cuales se encuentran algunos de los más representativos para Madrid.

Sin embargo, menor generación de empleo no se traduce en menor crecimiento económico si su efecto se compensa con el mantenimiento del empleo en los sectores con mayor productividad del trabajo (VAB por ocupado) o si existen unas mayores ganancias de productividad.

Cuadro 1.8

Generación de empleo por sectores (Tasas de variación media anual 2001-05 de la afiliación a la S.S. en porcentajes)					
	Madrid-Ciudad (MC)	Madrid-Región (MR)	España (E)	Elasticidad MC-E	Elasticidad MR-E
1. Agricultura, ganadería y pesca	8,5	6,5	-1,1	1,097	1,077
2. Energía	2,0	2,4	0,3	1,017	1,021
Extracción de productos energéticos	-1,4	2,6	2,1	0,966	1,005
Energía eléctrica, gas y agua	2,9	2,3	0,9	1,020	1,014
3. Industria	-3,6	-1,1	-0,5	0,969	0,994
Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	-0,7	-0,5	1,1	0,982	0,984
Industria textil, confección, cuero y calzado	-3,6	-4,1	-6,0	1,026	1,020
Industria de la madera y el corcho	-4,7	-2,1	-1,5	0,968	0,994
Industria del papel; edición y artes gráficas	-2,1	-1,0	0,4	0,975	0,986
Industria química	-3,0	-0,4	0,2	0,968	0,994
Industria del caucho y materias plásticas	-12,8	-1,4	0,9	0,864	0,977
Otros productos minerales no metálicos	0,1	1,2	0,8	0,993	1,004
Metalurgia y productos metálicos	-4,7	-1,3	1,4	0,940	0,973
Maquinaria y equipo mecánico	-0,3	0,0	-0,1	0,998	1,001
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	-9,4	0,0	-2,1	0,925	1,021
Fabricación de material de transporte	-4,2	0,4	-0,5	0,963	1,009
Industrias manufactureras diversas	-0,9	-2,2	-0,5	0,996	0,983
4. Construcción	3,3	4,9	5,7	0,977	0,992
5. Servicios de mercado	2,0	3,6	4,2	0,979	0,994
Comercio y reparación	2,0	3,1	3,1	0,989	1,000
Hostelería	2,7	3,3	3,8	0,989	0,995
Transporte y comunicaciones	-0,1	1,8	2,9	0,971	0,989
Intermediación financiera	-2,0	0,0	1,4	0,966	0,986
Inmobiliarias y servicios empresariales	2,8	7,3	6,5	0,965	1,008
Educación, Sanidad y servicios sociales de mercado	2,3	4,1	4,3	0,980	0,998
Otras actividades sociales y servicios	3,6	1,8	5,4	0,983	0,966
6. Servicios de no mercado	4,7	5,2	2,7	1,019	1,024
TOTAL	1,9	3,8	3,1	0,988	1,007

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Seguridad Social (cuadros A.1 y A.2).

Las columnas finales de elasticidades se han calculado $Elasticidad = \frac{1}{1} \frac{tasa(MC/MR)}{tasa(E)}$

7. Productividad aparente del trabajo

Partimos del hecho de que la región madrileña tiene un nivel de productividad (VAB por puesto de trabajo) superior al promedio nacional: 12% según los datos de Contabilidad Regional de España (CRE-2000) para el último año disponible (2003). Con los datos recogidos en el cuadro A.3 del Anexo se ha elaborado el cuadro 1.10 de la página siguiente. La conclusión más evidente es confirmar ese mayor nivel de productividad de Madrid respecto al conjunto del país en una amplia proporción de sectores (20 de 24).

Madrid presenta niveles de productividad mayores que el promedio de España en gran número de sectores

Cuadro 1.9

Comportamiento relativo del empleo (afiliación S.S.) por sectores		
	Empleo mejor en Madrid-Ciudad (que Madrid-Región o España)	Empleo peor en Madrid-Ciudad (que Madrid-Región y España)
Generación de empleo	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultura • Energía eléctrica, gas y agua • Servicios no mercado • Otras actividades sociales <p style="text-align: right;">(4 sectores)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Otros productos minerales no metálicos • Construcción • Comercio • Hostelería • Servicios empresariales (e inmobiliarias) • Educación <p style="text-align: right;">(6 sectores)</p>
Pérdida de empleo	<ul style="list-style-type: none"> • Textil • Ind. Manufactureras diversas <p style="text-align: right;">(2 sectores)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Extracción productos energéticos • Alimentación • Madera y corcho • Papel, edición y artes gráficas • Química • Caucho y mat. Plásticas • Metalurgia • Maquinaria • Equipo eléctrico y electrónico • Material de transporte • Transporte y comunicaciones • Instituciones financieras <p style="text-align: right;">(12 sectores)</p>

Fuente: Elaboración propia con datos de afiliación a la S.S., 2001-2005.

Cuadro 1.10

Comportamiento sectorial de la productividad Madrid/España (VAB por puesto de trabajo)		
Sectores con productividad en Madrid > España		Sectores con productividad en Madrid < España
Diferencial inferior al 20%	Diferencial superior al 20%	
<ul style="list-style-type: none"> • Energía eléctrica, gas y agua • Alimentación • Textil • Papel • Química • Caucho • Metalurgia • Equipo eléctrico • Ind. Manufactureras diversas • Construcción • Hostelería • Transporte y Comunicación • Intermediación financiera • Otras actividades sociales <p style="text-align: center;">(14 sectores)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Otros prod. minerales no metálicos • Maquinaria • Fabric. material transporte • Comercio <p style="text-align: center;">(4 sectores)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultura • Extracción productos energéticos • Madera • Servicios personales (e inmobiliarias) • Educación • Servicios no mercado <p style="text-align: center;">(6 sectores)</p>

Fuente: Elaboración propia con datos 2003 de CRE-2000.

Una mayoría de los sectores industriales muestran situaciones favorables de Madrid respecto al conjunto de España

Sin embargo, a efectos de crecimiento lo realmente significativo son las ganancias de productividad y no sus niveles. Por ello, en los cuadros A.4 y A.5 del anexo hemos recogido los cálculos de esas ganancias por sectores y años de los que se dispone de información en la nueva CRE-2000 para la región de Madrid y España, que resumimos en el cuadro 1.11.

Casi todos los sectores industriales muestran ganancias de productividad más acusadas en Madrid que en el conjunto de la economía nacional. La consecuencia es que, a igualdad de creación de

Cuadro 1.11

Crecimientos de la productividad del factor trabajo de Madrid y España (promedio 2001-2003)			
	Madrid	España	Elasticidad Madrid/España
1. Agricultura, ganadería y pesca	-0,5	-0,5	1,000
2. Energía	6,1	3,8	1,022
Extracción de productos energéticos	2,6	-1,9	1,046
Energía eléctrica, gas y agua	8,9	6,0	1,027
3. Industria	1,5	1,4	1,001
Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	4,0	1,9	1,021
Industria textil, confección, cuero y calzado	1,8	0,8	1,010
Industria de la madera y el corcho	-2,2	-1,3	0,991
Industria del papel; edición y artes gráficas	1,2	1,9	0,993
Industria química	3,7	1,8	1,019
Industria del caucho y materias plásticas	4,3	1,8	1,025
Otros productos minerales no metálicos	0,9	0,9	1,000
Metalurgia y productos metálicos	4,7	0,9	1,038
Maquinaria y equipo mecánico	4,5	0,8	1,037
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	-0,1	2,4	0,976
Fabricación de material de transporte	3,1	0,2	1,029
Industrias manufactureras diversas	-0,8	-0,7	0,999
4. Construcción	-1,9	-0,9	0,990
5. Servicios de mercado	-0,5	0,1	0,994
Comercio y reparación	-1,3	-0,7	0,994
Hostelería	-3,2	-2,5	0,993
Transporte y comunicaciones	1,0	0,9	1,001
Intermediación financiera	4,8	3,7	1,011
Inmobiliarias y servicios empresariales	-1,5	-1,2	0,997
Otras actividades sociales y servicios	-0,8	-1,1	1,003
6. Servicios de no mercado	-0,3	0,7	0,990
TOTAL	-0,2	0,1	0,997

Fuente: Elaboración propia a partir de CRE-2000, referidos a 2001-2003. Detalle recogido en cuadros A.4 y A.5 del anexo.

Las elasticidades se han calculado $Elasticidad = \frac{1}{1} \frac{tasa(Madrid)}{tasa(España)}$

empleo, el crecimiento del VAB debe ser mayor en Madrid que en España en la mayoría de la industria, aparte de dos sectores de servicios tan significativos para Madrid como el de intermediación financiera y el de transportes y comunicaciones.

Parece lícito suponer que esta situación puede extrapolarse, incluso acentuada, al caso de Madrid-Ciudad. En último término, podría ser indicativo de una mayor innovación en las actividades que terminan localizándose en la región y, más aun, en la ciudad, dado el mayor coste relativo de ese emplazamiento.

Cuadro 1.12

Comportamiento sectorial en ganancias de productividad aparente del trabajo en Madrid y España, 2001-2003		
	Madrid mejor que España	Madrid peor que España
Ganancias de productividad	<ul style="list-style-type: none"> • Energía eléctrica • Extracción prod. Energéticos • Alimentación • Textil y calzado • Química • Caucho y plástico • Metalurgia • Maquinaria • Material transporte • Transporte y comunicaciones • Intermediación financiera (11 sectores)	<ul style="list-style-type: none"> • Papel (1 sector)
Pérdidas de productividad	<ul style="list-style-type: none"> • Otras actividades de servicios (1 sector)	<ul style="list-style-type: none"> • Madera y corcho • Equipo eléctrico y electrónico • Ind. Manuf. diversas • Construcción • Comercio • Hostelería • Servicios empresariales (e inmobiliarias) • Servicios de no mercado (8 sectores)

Fuente: Elaboración propia con datos cuadros A.4 y A.5 derivados de CRE-2000.

8. Los factores de crecimiento de la economía de la Ciudad de Madrid

La especialización sectorial en actividades dinámicas, clave de crecimiento de la Ciudad de Madrid

De acuerdo con los datos de afiliación a la Seguridad Social y aparte de datos excepcionales (por legalización de inmigrantes) de los últimos trimestres, la Ciudad de Madrid no crece en su empleo por encima de la media española, sino que presenta un diferencial en contra (recuérdese cuadro 1.8).

En particular, prácticamente todos los sectores industriales que están reduciendo empleo en España, lo están haciendo aun a mayor ritmo en la capital. Posiblemente, esto es indicativo de un proceso de eliminación de empleos en actividades poco dinámicas a las que no resulta especialmente favorable su localización dentro de los límites de una gran ciudad.

La otra cara de la moneda, son las ganancias de productividad más acusadas que se producen en muy diversos sectores de la economía madrileña, respecto al conjunto de España. Aunque sólo disponemos de cálculos de variaciones de productividad para el conjunto de la región (CRE-2000), nos parece extrapolable este ritmo más elevado a la Ciudad de Madrid, posiblemente incluso acelerado respecto al total regional (recuérdese cuadro 1.1).

Utilizando conjuntamente los datos de crecimiento del empleo (afiliados) y de ganancias de productividad, hemos calculado (cuadro A.6 del anexo) las elasticidades sectoriales de crecimiento entre Madrid-Ciudad y España, cuyo resumen incluimos en el cuadro 1.13, clasificadas según su valor sea superior a uno (crecimiento diferencial favorable a la Ciudad de Madrid por su efecto conjunto) o inferior a la unidad.

Cuadro 1.13

Clasificación de los sectores de la Ciudad de Madrid según el efecto conjunto de creación de empleo y ganancias de productividad		
Elasticidad >1	Elasticidad ≈1 (entre 0,99 y 1,00)	Elasticidad <1
<ul style="list-style-type: none"> Extracción de productos energéticos Energía Eléctrica, gas y agua Industria de la alimentación, bebidas y tabaco Industria textil, confección, cuero y calzado Maquinaria y equipo mecánico Servicios de no mercado Agricultura, ganadería y pesca 	<ul style="list-style-type: none"> Industria química Transporte y comunicaciones Industrias manufactureras diversas Otros productos minerales no metálicos 	<ul style="list-style-type: none"> Industria de la madera y el corcho Industria del papel; edición y artes gráficas Industria del caucho y materias plásticas Metalurgia y productos metálicos Equipo eléctrico, electrónico y óptico Construcción Comercio y reparación Hostelería Intermediación financiera Inmobiliarias y servicios empresariales Otras actividades sociales y servicios

Fuente: Elaboración propia. Datos de detalle en cuadro A.6.

Cuadro 1.14

Cálculos básicos de las predicciones sectoriales desagregadas para el 2005					
	Tasa variación España	Elasticidades Madrid-Ciudad/España	Tasa Variación Madrid-Ciudad	Pesos Madrid-Ciudad	Contribución = Tasa Peso
1. Agricultura, ganadería y pesca	-0,7	1,10	-0,6	0,1	..
2. Energía	4,4	1,08	4,8	2,0	0,10
Extracción de productos energéticos	2,1	1,10	2,3	0,2	..
Energía eléctrica, gas y agua	4,8	1,05	5,0	1,8	0,09
3. Industria	0,6	1,20	0,7	7,5	0,05
Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	1,8	1,00	1,8	0,6	0,01
Industria textil, confección, cuero y calzado	-8,2	1,04	-7,9	0,4	-0,03
Industria de la madera y el corcho	-2,1	0,96	-2,2	0,1	..
Industria del papel; edición y artes gráficas	2,8	0,97	2,7	2,1	0,06
Industria química	0,5	0,99	0,5	0,9	..
Industria del caucho y materias plásticas	0,3	0,89	0,3	0,1	..
Otros productos minerales no metálicos	2,2	0,99	2,2	0,3	0,01
Metalurgia y productos metálicos	2,1	0,98	2,1	0,4	0,01
Maquinaria y equipo mecánico	0,1	1,04	0,1	0,5	..
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	0,5	0,90	0,5	0,9	..
Fabricación de material de transporte	-0,6	0,99	-0,6	1,0	-0,01
Industrias manufactureras diversas	0,8	1,00	0,8	0,2	..
4. Construcción	5,5	0,97	5,3	8,2	0,44
5. Servicios de mercado	4,0	0,99	4,0	63,2	2,50
Comercio y reparación	3,4	0,98	3,3	9,6	0,32
Hostelería	4,5	0,98	4,4	6,3	0,28
Transporte y comunicaciones	3,6	0,97	3,5	11,0	0,38
Intermediación financiera	6,8	0,98	6,7	7,6	0,51
Inmobiliarias y servicios empresariales	3,8	0,96	3,6	24,4	0,89
Otras actividades sociales y servicios	3,0	0,98	2,9	4,3	0,13
6. Servicios de no mercado*	3,5	1,01	3,5	19,0	0,67
TOTAL	3,4	1,11	3,76	100,0	3,76

Fuente: Elaboración propia, predicciones Ceprede (mayo 2006) para tasa de variación España.

* Incluye el sector N, Actv. Sanitarias y Servicios Sociales.

Como puede verse, los sectores se reparten, casi por igual, entre los que superan o igualan una elasticidad unitaria (sectores con crecimiento diferencial por razón de generación de empleo corregida por ganancias de productividad) y aquellos que se mantienen por debajo.

Si añadimos que algunos de los sectores de mayor participación en el VAB de la ciudad presentan elasticidades por debajo de la unidad, podría pensarse que esta situación llevaría a un crecimiento de la economía de la Ciudad de Madrid previsiblemente por debajo del promedio nacional.

Sin embargo, la clave está en la especialización de la Ciudad de Madrid (incluso por encima del conjunto de la región) en sectores de elevado crecimiento actual y previsible a corto plazo (como los servicios a empresas o la intermediación financiera) y el menor peso de los sectores de crecimiento más reducido como el textil, la industria de la madera, caucho y materias plásticas u otras actividades, principalmente industriales.

El PIB de la Ciudad de Madrid estimamos que ha crecido en el entorno del 13,8% en 2005, ritmo que mantendrá en el año en curso y puede reducirse ligeramente, hasta el 3,4% en 2007

Los cálculos detallados para 2005-2007 se incluyen en los cuadros 1.14 a 1.16. Las tasas de variación del VAB sectorial en constantes proceden de la última predicción Ceprede (junio 2006), las elasticidades se han

Cuadro 1.15

Cálculos básicos de las predicciones sectoriales desagregadas para el 2006					
	Tasa variación España	Elasticidades Madrid-Ciudad/España	Tasa Variación Madrid-Ciudad	Pesos Madrid-Ciudad	Contribución = Tasa Peso
1. Agricultura, ganadería y pesca	..	1,10	..	0,1	..
2. Energía	4,2	1,07	4,5	2,0	0,09
Extracción de productos energéticos	2,2	1,10	2,4	0,2	..
Energía eléctrica, gas y agua	4,5	1,05	4,7	1,8	0,09
3. Industria	1,8	1,03	1,9	7,5	0,14
Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	2,1	1,00	2,1	0,6	0,01
Industria textil, confección, cuero y calzado	-5,1	1,04	-4,9	0,4	-0,02
Industria de la madera y el corcho	0,7	0,96	0,7	0,1	..
Industria del papel; edición y artes gráficas	2,5	0,97	2,4	2,1	0,05
Industria química	2,8	0,99	2,8	0,9	0,02
Industria del caucho y materias plásticas	1,1	0,89	1,0	0,1	..
Otros productos minerales no metálicos	3,3	0,99	3,3	0,3	0,01
Metalurgia y productos metálicos	2,4	0,98	2,4	0,4	0,01
Maquinaria y equipo mecánico	1,3	1,04	1,4	0,5	0,01
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	2,1	0,90	1,9	0,9	0,02
Fabricación de material de transporte	2,3	0,99	2,3	1,0	0,02
Industrias manufactureras diversas	1,4	1,00	1,4	0,2	..
4. Construcción	5,4	0,97	5,2	8,2	0,43
5. Servicios de mercado	4,2	1,00	4,2	63,2	2,65
Comercio y reparación	3,6	0,98	3,5	9,6	0,34
Hostelería	4,7	0,98	4,6	6,3	0,29
Transporte y comunicaciones	4,2	0,97	4,1	11,0	0,45
Intermediación financiera	5,8	0,98	5,7	7,6	0,43
Inmobiliarias y servicios empresariales	4,2	0,96	4,0	24,4	0,98
Otras actividades sociales y servicios	3,7	0,98	3,6	4,3	0,16
6. Servicios de no mercado*	3,5	1,01	3,5	19,0	0,67
TOTAL	3,5	1,14	3,98	100,0	3,98

Fuente: Elaboración propia, predicciones Ceprede (mayo 2006) para tasa de variación España.
* Incluye el sector N. Actv. Sanitarias y Servicios Sociales.

estimado según se ha indicado anteriormente y los pesos se han recogido del último cálculo realizado para 2004 por la Oficina de Estadística del Ayuntamiento (y se han mantenido constantes, dada su escasa variabilidad a corto plazo).

Cuadro 1.16

Cálculos básicos de las predicciones sectoriales desagregadas para el 2007					
	Tasa variación España	Elasticidades Madrid-Ciudad/España	Tasa Variación Madrid-Ciudad	Pesos Madrid-Ciudad	Contribución =Tasa ·Peso
1. Agricultura, ganadería y pesca	0,8	1,10	0,9	0,1	..
2. Energía	2,4	1,12	2,7	2,0	0,05
Extracción de productos energéticos	2,2	1,10	2,4	0,2	..
Energía eléctrica, gas y agua	2,6	1,05	2,7	1,8	0,05
3. Industria	2,6	0,96	2,5	7,5	0,19
Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	2,4	1,00	2,4	0,6	0,01
Industria textil, confección, cuero y calzado	-4,2	1,04	-4,0	0,4	-0,02
Industria de la madera y el corcho	1,7	0,96	1,6	0,1	..
Industria del papel, edición y artes gráficas	2,6	0,97	2,5	2,1	0,05
Industria química	3,1	0,99	3,1	0,9	0,03
Industria del caucho y materias plásticas	2,7	0,89	2,4	0,1	..
Otros productos minerales no metálicos	4,5	0,99	4,5	0,3	0,01
Metalurgia y productos metálicos	2,7	0,98	2,6	0,4	0,01
Maquinaria y equipo mecánico	2,4	1,04	2,5	0,5	0,01
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	3,4	0,90	3,1	0,9	0,03
Fabricación de material de transporte	3,5	0,99	3,5	1,0	0,03
Industrias manufactureras diversas	2,6	1,00	2,6	0,2	0,01
4. Construcción	4,3	0,97	4,2	8,2	0,34
5. Servicios de mercado	3,5	1,00	3,5	63,2	2,20
Comercio y reparación	3,3	0,98	3,2	9,6	0,31
Hostelería	3,2	0,98	3,1	6,3	0,20
Transporte y comunicaciones	3,6	0,97	3,5	11,0	0,38
Intermediación financiera	4,7	0,98	4,6	7,6	0,35
Inmobiliarias y servicios empresariales	3,7	0,96	3,6	24,4	0,89
Otras actividades sociales y servicios	2,2	0,98	2,2	4,3	0,09
6. Servicios de no mercado*	3,1	1,01	3,1	19,0	0,59
TOTAL	3,2	1,06	3,38	100,0	3,38

Fuente: Elaboración propia, predicciones Ceprede (mayo 2006) para tasa de variación España.
* Incluye el sector N, Actv. Sanitarias y Servicios Sociales.

Si analizamos, en concreto, nuestras predicciones para 2006, vemos que la mayor especialización en servicios a empresas, financieros y de transporte y comunicaciones, explican el mayor crecimiento relativo de Madrid (ciudad y región) respecto al conjunto de España. Igualmente, el menor peso de una industria que crece a ritmos inferiores al promedio, ayuda nuevamente a obtener ritmos superiores de crecimiento en Madrid ciudad y región. En conjunto, analizando solo el 50% aproximadamente del VAB de la Ciudad de Madrid (cuadro 1.17) se explicaría un diferencial del orden de medio punto por encima en crecimiento respecto a la media española.

Promover la especialización de Madrid en los sectores productivos más dinámicos es la garantía de obtener a futuro crecimientos superiores del PIB de la Ciudad de Madrid.

Cuadro 1.17

El impacto diferencial en Madrid Ciudad, Madrid Región y España de los tres sectores líderes en el año 2006									
	Madrid Ciudad			Madrid Región			España		
	Tasa	Peso	Contribución	Tasa	Peso	Contribución	Tasa	Peso	Contribución
Servicios empresariales y actividades inmobiliarias	4,0	24,4	0,98	4,6	19,8	0,91	4,2	12,5	0,53
Intermediación financiera	5,7	7,6	0,43	6,4	7,3	0,47	5,8	4,6	0,27
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	4,1	11,0	0,45	4,2	11,7	0,49	4,2	9,0	0,38
Conjunto tres sectores	4,3	43,0	1,86	4,8	38,8	1,87	4,5	26,1	1,17
Complemento para igualar pesos con Madrid-Ciudad (a tasa promedio)	--	--	--	4,0	4,2	0,17	3,5	16,9	0,59
Total compensado tres sectores Servicios	4,3	43,0	1,86	4,7	43,0	2,04	4,1	43,0	1,76
Industria en su conjunto	1,9	7,5	0,14	2,1	11,0	0,23	1,8	16,3	0,29
Complemento para igualar pesos con Madrid-Ciudad (a tasa promedio)	--	--	--	4,0	-3,5	-0,14	3,5	-8,8	-0,31
Total compensado industria	1,9	7,5	0,14	1,2	7,5	0,09	-0,3	7,5	-0,02
Total compensado	4,0	50,5	2,00	4,2	50,5	2,13	3,4	50,5	1,74

Fuente: Elaboración propia. Las tasas de los agregados están calculadas como cociente entre la suma de contribuciones y pesos.

En resumen, nuestra predicción para 2005-2007 apunta a un crecimiento mantenido de Madrid Ciudad y Región por encima de la media española y muy similar en la región y en el municipio.

Cuadro 1.18

Crecimiento previsto del PIB a precios constantes para 2005-2007			
	2005	2006	2007
Madrid-Ciudad	3,8	4,0	3,4
Madrid-Región	4,0	4,0	3,4
España	3,4	3,5	3,2

Fuente: Ceprede e Instituto L.R.Klein/Centro Stone

En otras palabras, el dinamismo de la Ciudad de Madrid no sólo está creando riqueza y puestos de trabajo en la capital sino que su efecto se expande por toda la Comunidad e incluso por otras regiones limítrofes o con las que mantiene una fuerte interrelación comercial.

Anexo Metodológico

Cuadro A.1

Trabajadores afiliados a la Seguridad Social clasificados por ramas de actividad

	Tasa Madrid Ciudad				Tasa España			
	2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005
1. Agricultura, ganadería y pesca	7,2	-1,8	24,5	3,9	0,1	1,3	-3,2	-2,6
2. Energía	4,2	1,7	0	2,2	-0,3	-0,6	-0,5	0,2
Extracción de productos energéticos	-9,7	-0,6	2,3	2,3	-2,8	-2,0	-1,7	-1,9
Energía eléctrica, gas y agua	7,6	2,1	-0,5	2,2	1,3	0,3	0,3	1,6
3. Industria	-4,3	-5,2	-2,3	-2,5	-0,3	-0,5	-0,5	-0,5
Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	0,7	-1,9	-1,4	-0,1	1,1	1,4	1,1	0,8
Industria textil, confección, cuero y calzado	-2,9	-5,7	-2,9	-2,8	-4,1	-6,0	-6,9	-7,0
Industria de la madera y el corcho	0,5	-5,4	-8,3	-5,4	-1,2	-1,8	-1,5	-1,5
Industria del papel; edición y artes gráficas	-2,7	-2,5	-2,1	-1,1	0,2	0,0	0,8	0,7
Industria química	-7,0	1,8	-1,7	-5,1	0,8	0,5	-0,2	-0,2
Industria del caucho y materias plásticas	-22,4	-14,5	-8,2	-5,9	0,1	0,8	1,6	1,1
Otros productos minerales no metálicos	7,0	-1,7	-4,7	-0,2	1,7	-0,1	0,2	1,5
Metalurgia y productos metálicos	-6,2	-8,7	-2,9	-0,8	2,0	1,2	0,9	1,5
Maquinaria y equipo mecánico	-0,3	1,1	-0,6	-1,4	1,0	0,1	-0,7	-0,9
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	-7,3	-20,8	-2,5	-7,0	-3,1	-3,0	-0,9	-1,3
Fabricación de material de transporte	-9,3	0,2	-5,4	-2,3	-1,7	1,0	0,6	-1,7
Industrias manufactureras diversas	-6,2	-1,5	6,3	-2,3	-0,6	-0,7	-0,6	0,1
4. Construcción	4,5	3,1	1,0	4,5	5,7	4,6	5,6	6,8
5. Servicios de mercado	2,1	1,0	1,8	3,1	4,2	3,8	4,1	4,6
Comercio y reparación	3,5	1,9	2,3	0,3	3,3	3,1	3,4	2,7
Hostelería	5,1	1,8	2,5	1,5	4,0	2,9	3,1	5,0
Transporte y comunicaciones	-0,9	-0,7	-0,7	2,0	2,3	2,8	3,1	3,3
Intermediación financiera	0,7	0,3	-6,0	-3,1	0,8	0,9	1,8	1,9
Inmobiliarias y servicios empresariales	0,5	1,4	4,3	5,1	5,9	5,9	7,5	6,8
Educación, Sanidad y servicios sociales de mercado	3,5	-1,8	3,6	3,7	5,0	4,0	4,4	3,8
Otras actividades sociales y servicios	4,5	2,8	-1,1	8,0	5,6	4,5	2,1	9,2
6. Servicios de no mercado	1,4	9,0	4,1	4,3	1,5	4,7	2,1	2,5
TOTAL	1,8	1,3	1,7	2,9	3,0	3,0	2,8	3,4

Fuente: Elaboración propia a partir del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Anuario de Estadísticas Laborales y de Asuntos Sociales.
Nota: Para 2005 acumulado anual hasta agosto sobre el mismo periodo del año anterior.

Cuadro A.2

Trabajadores afiliados a la Seguridad Social clasificados por ramas de actividad								
	Tasa Madrid Región				Tasa España			
	2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005
1. Agricultura, ganadería y pesca	5,6	1,5	13,9	5,0*	0,1	1,3	3,2	2,6
2. Energía	4,3	2,6	1,1	1,6	-0,3	-0,6	-0,5	0,2
Extracción de productos energéticos	3,2	3,1	2,2	1,9	-2,8	-2,0	-1,7	-1,9
Energía eléctrica, gas y agua	4,5	2,5	0,8	1,5	1,3	0,3	0,3	1,6
3. Industria	-1,4	-1,2	-0,7	-0,9*	-0,3	-0,5	-0,5	-0,5
Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	-1,1	-0,3	-0,8	0,1	1,1	1,4	1,1	0,8
Industria textil, confección, cuero y calzado	-3,2	-4,4	-3,6	-5,3	-4,1	-6,0	-6,9	-7,0
Industria de la madera y el corcho	-0,9	-3,0	-2,4	-2,0	-1,2	-1,8	-1,5	-1,5
Industria del papel; edición y artes gráficas	-1,2	-0,9	-0,9	-0,9	0,2	0,0	0,8	0,7
Industria química	0,4	0,4	-0,9	-1,3	0,8	0,5	-0,2	-0,2
Industria del caucho y materias plásticas	1,8	-4,0	-2,4	-1,1	0,1	0,8	1,6	1,1
Otros productos minerales no metálicos	3,7	0,6	0,1	0,4	1,7	-0,1	0,2	1,5
Metalurgia y productos metálicos	-0,2	-4,1	-0,9	0,1	2,0	1,2	0,9	1,5
Maquinaria y equipo mecánico	1,5	2,2	-1,7	-2,0	1,0	0,1	-0,7	-0,9
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	-18,6	-21,0	-5,0	1,5	-3,1	-3,0	-0,9	-1,3
Fabricación de material de transporte	-3,2	-2,3	6,3	1,2	-1,7	1,0	0,6	-1,7
Industrias manufactureras diversas	-2,4	-2,4	-1,7	-2,1	-0,6	-0,7	-0,6	0,1
4. Construcción	6,7	4,7	2,9	5,1*	5,7	4,6	5,6	6,8
5. Servicios de mercado	3,5	3,1	3,3	4,5*	4,2	3,8	4,1	4,6
Comercio y reparación	4,2	3,1	2,6	2,6	3,3	3,1	3,4	2,7
Hostelería	5,3	2,6	2,5	2,7	4,0	2,9	3,1	5,0
Transporte y comunicaciones	0,6	1,2	1,9	3,5	2,3	2,8	3,1	3,3
Intermediación financiera	-0,4	-1,4	0,6	1,3	0,8	0,9	1,8	1,9
Inmobiliarias y servicios empresariales	7,3	8,6	7,5	5,9	5,9	5,9	7,5	6,8
Educación, Sanidad y servicios sociales de mercado	4,9	-0,1	5,3	6,1	5,0	4,0	4,4	3,8
Otras actividades sociales y servicios	3,3	0,7	2,4	0,9	5,6	4,5	2,1	9,2
6. Servicios de no mercado	0,9	9,9	3,4	6,4	1,5	4,7	2,1	2,5
TOTAL	3,2	2,8	2,8	4,6	3,0	3,0	2,8	3,4

Fuente: Elaboración propia a partir del Ayuntamiento de Madrid (www.munimadrid.es) y Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Anuario de Estadísticas Laborales y de Asuntos Sociales.

* Acumulado anual hasta Mayo sobre el mismo periodo del año anterior.

Cuadro A.3

Niveles de productividad por puesto de trabajo en 2003

Sector	Madrid			España			Productividad Madrid respecto a España(% diferencial)
	VAB (millones €)	Empleo (miles)	Productividad empleo (miles € por persona)	VAB (millones €)	Empleo (miles)	Productividad empleo (miles € por persona)	
1. Agricultura, ganadería y pesca	294	14,2	20,7	25.880	1.125	23,0	-10,0
2. Energía	2.471	15,9	155,4	17.914	122	147,1	5,7
Extracción de productos energéticos	213	3,9	54,7	4.656	49	95,2	-42,5
Energía eléctrica, gas y agua	2.258	12,0	188,2	13.258	73	181,9	3,5
3. Industria	15.332	321,4	47,7	116.527	2.991	39,0	22,4
Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	1.233	29,4	41,9	15.856	424	37,4	12,1
Industria textil, confección, cuero y calzado	501	19,4	25,8	7.455	317	23,5	9,9
Industria de la madera y el corcho	161	7,1	22,6	2.637	113	23,4	-3,2
Industria del papel; edición y artes gráficas	2.981	57,9	51,5	10.765	230	46,9	9,8
Industria química	2.073	25,7	80,7	11.694	170	68,8	17,2
Industria del caucho y materias plásticas	481	10,2	47,2	5.336	125	42,6	10,9
Otros productos minerales no metálicos	722	13,7	52,7	9.207	213	43,3	21,8
Metalurgia y productos metálicos	1.741	41,4	42,0	18.887	474	39,8	5,6
Maquinaria y equipo mecánico	1.042	20,6	50,6	8.544	207	41,3	22,6
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	1.818	38,8	46,9	7.316	176	41,7	12,5
Fabricación de material de transporte	1.945	30,8	63,2	13.040	291	44,9	40,7
Industrias manufactureras diversas (incluido extracción otros minerales)	634	26,4	24,0	5.790	251	23,0	4,2
4. Construcción	11.068	323,5	34,2	70.586	2.335	30,2	13,2
5. Servicios de mercado	95.918	2277,7	42,1	473.769	12.092	39,2	7,5
Comercio y reparación	13.669	396,5	34,5	75.904	2.709	28,0	23,0
Hostelería	8.108	158,0	51,3	52.583	1.165	45,1	13,7
Transporte y comunicaciones	13.607	226,5	60,1	51.831	994	52,1	15,2
Intermediación financiera	8.756	87,0	100,6	33.586	372	90,4	11,4
Inmobiliarias y servicios empresariales	26.358	397,1	66,4	113.613	1.541	73,7	-10,0
Educación, Sanidad y serv. sociales de mercado	10.256	289,4	35,4	72.001	1.993	36,1	-1,9
Otras actividades sociales y servicios	5.271	145,6	36,2	25.967	778	33,4	8,4
6. Servicios de no mercado	17.338	784,8	22,1	101.578	4.003	27,9	-20,7
VAB	138.552	2952,7	46,9	780.550	18.664	41,8	12,2

Fuente: Elaboración propia a partir de CRE-2000, datos referidos a 2003.

Cuadro A.4

Ganancias de productividad aparente del trabajo en la región de Madrid 2001-2003 (tasas de variación anual)										
	2001 (P)/ 2000			2002 (P)/ 2001 (P)			2003 (P)/ 2002 (P)			Promedio 2001-03 de ganancias producti vidad
	Puestos trabajo	VAB	Producti vidad	Puestos trabajo	VAB	Producti vidad	Puestos trabajo	VAB	Producti vidad	
Agricultura, ganadería y pesca	-14,4	-12,0	2,4	6,9	3,8	-3,1	1,4	0,6	-0,8	-0,5
Energía	-3,2	8,9	12,1	-3,3	-0,4	2,9	7,4	10,7	3,3	6,1
CA+CB+DF Extracción de productos energéticos; extracción otros minerales; coquerías, refino y combustibles nucleares	7,1	2,8	-4,3	16,7	14,8	1,9	11,4	1,2	10,2	2,6
EE Energía eléctrica, gas y agua	-5,3	9,5	14,8	-8,1	-1,7	6,4	6,2	11,7	5,5	8,9
Industria	-2,4	1,5	3,9	-3,2	-1,5	-1,7	-1,9	0,5	2,4	1,5
DA Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	-1,7	4,2	5,9	3,0	9,1	6,1	-3,6	-3,5	0,1	4,0
DB + DC Industria textil y de la confección; ind. del cuero y calzado	-5,7	2,2	7,9	-8,3	-12,7	-2,4	-8,1	-6,1	2,0	1,8
DD Industria de la madera y el corcho	1,5	3,4	1,9	-1,4	-7,9	-6,5	4,4	2,4	-2,0	-2,2
DE Industria del papel; edición y artes gráficas	-3,8	-0,8	3,0	1,6	3,4	1,8	-1,0	-2,3	1,3	1,2
DG Industria química	0,4	8,9	8,5	11,0	-8,1	2,9	2,8	2,6	-0,2	3,7
DH Industria del caucho y materias plásticas	-2,7	5,0	7,7	9,3	9,9	0,6	-13,4	-8,7	4,7	4,3
DI Otros productos minerales no metálicos	1,4	2,9	1,5	-4,1	-3,1	1,0	-1,4	1,1	0,3	0,9
DJ Metalurgia y fabricación de productos metálicos	-3,4	-0,8	2,6	4,8	11,4	6,6	-0,5	4,4	4,9	4,7
DK Maquinaria y equipo mecánico	3,1	7,6	4,5	9,0	12,3	3,3	-5,1	0,7	5,8	4,5
DL Equipo eléctrico, electrónico y óptico	-3,3	-0,9	2,4	15,8	-17,1	-1,3	-7,0	-2,8	4,2	-0,1
DM Fabricación de material de transporte	-11,2	-5,7	5,5	-3,2	-1,5	1,7	5,2	7,2	2,0	3,1
DN Industrias manufactureras diversas	9,0	6,7	-2,3	-9,7	-10,0	-0,3	5,2	5,3	0,1	-0,8
Construcción	9,5	7,7	-1,8	6,9	5,8	-1,1	7,8	5,1	-2,7	-1,9
Servicios de mercado	4,4	3,9	-0,5	3,0	2,5	-0,5	2,7	2,3	-0,4	-0,5
GG Comercio y reparación	4,2	3,9	-0,3	-0,3	-1,7	-1,4	2,7	0,6	-2,1	-1,3
HH Hostelería	5,4	-0,8	-6,2	3,6	-0,2	-3,8	2,3	2,6	0,3	-3,2
II Transporte y comunicaciones	3,1	3,2	0,1	4,6	4,4	-0,2	2,3	5,4	3,1	1,0
JJ Intermediación financiera	0,2	11,3	11,1	-3,3	-0,1	3,1	2,5	2,7	0,2	4,8
KK Inmobiliarias y servicios empresariales	6,5	3,4	-3,1	5,6	5,0	-0,6	1,6	0,8	-0,8	-1,5
LL.....PP Otras actividades de los servicios	4,0	3,7	-0,3	6,1	3,3	-2,8	2,2	2,9	0,7	-0,8
Servicios de no mercado	3,9	4,1	0,2	2,8	2,3	-0,5	3,4	2,8	-0,6	-0,3
PIB	3,9	3,8	-0,1	2,6	2,3	-0,3	2,7	2,9	0,2	-0,1
VAB	3,9	3,9	0,0	2,6	2,1	-0,5	2,7	2,5	-0,2	-0,2

Fuente: Elaboración propia a partir de CRE-2000, datos de VAB sectorial en volumen y puestos de trabajo.

Cuadro A.5

Ganancias de productividad aparente del trabajo en España
 (tasas de variación anual)

	2001 (P)/ 2000			2002 (P)/ 2001 (P)			2003 (P)/ 2002 (P)			Promedio 2001-03 de ganancias producti vidad
	Puestos trabajo	VAB	Producti vidad	Puestos trabajo	VAB	Producti vidad	Puestos trabajo	VAB	Producti vidad	
Agricultura, ganadería y pesca	-14,4	-12,0	2,4	6,9	3,8	-3,1	1,4	0,6	-0,8	-0,5
Energía	-3,2	8,9	12,1	-3,3	-0,4	2,9	7,4	10,7	3,3	6,1
CA+CB+DF Extracción de productos energéticos; extracción otros minerales; coquerías, refino y combustibles nucleares	7,1	2,8	-4,3	16,7	14,8	1,9	11,4	1,2	10,2	2,6
EE Energía eléctrica, gas y agua	-5,3	9,5	14,8	-8,1	-1,7	6,4	6,2	11,7	5,5	8,9
Industria	-2,4	1,5	3,9	-3,2	-1,5	-1,7	-1,9	0,5	2,4	1,5
DA Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	-1,7	4,2	5,9	3,0	9,1	6,1	-3,6	-3,5	0,1	4,0
DB + DC Industria textil y de la confección; ind. del cuero y calzado	-5,7	2,2	7,9	-8,3	-12,7	-2,4	-8,1	-6,1	2,0	1,8
DD Industria de la madera y el corcho	1,5	3,4	1,9	-1,4	-7,9	-6,5	4,4	2,4	-2,0	-2,2
DE Industria del papel; edición y artes gráficas	-3,8	-0,8	3,0	1,6	3,4	1,8	-1,0	-2,3	1,3	1,2
DG Industria química	0,4	8,9	8,5	11,0	-8,1	2,9	2,8	2,6	-0,2	3,7
DH Industria del caucho y materias plásticas	-2,7	5,0	7,7	9,3	9,9	0,6	-13,4	-8,7	4,7	4,3
DI Otros productos minerales no metálicos	1,4	2,9	1,5	-4,1	-3,1	1,0	-1,4	1,1	0,3	0,9
DJ Metalurgia y fabricación de productos metálicos	-3,4	-0,8	2,6	4,8	11,4	6,6	-0,5	4,4	4,9	4,7
DK Maquinaria y equipo mecánico	3,1	7,6	4,5	9,0	12,3	3,3	-5,1	0,7	5,8	4,5
DL Equipo eléctrico, electrónico y óptico	-3,3	-0,9	2,4	15,8	-17,1	-1,3	-7,0	-2,8	4,2	-0,1
DM Fabricación de material de transporte	-11,2	-5,7	5,5	-3,2	-1,5	1,7	5,2	7,2	2,0	3,1
DN Industrias manufactureras diversas	9,0	6,7	-2,3	-9,7	-10,0	-0,3	5,2	5,3	0,1	-0,8
Construcción	9,5	7,7	-1,8	6,9	5,8	-1,1	7,8	5,1	-2,7	-1,9
Servicios de mercado	4,4	3,9	-0,5	3,0	2,5	-0,5	2,7	2,3	-0,4	-0,5
GG Comercio y reparación	4,2	3,9	-0,3	-0,3	-1,7	-1,4	2,7	0,6	-2,1	-1,3
HH Hostelería	5,4	-0,8	-6,2	3,6	-0,2	-3,8	2,3	2,6	0,3	-3,2
II Transporte y comunicaciones	3,1	3,2	0,1	4,6	4,4	-0,2	2,3	5,4	3,1	1,0
JJ Intermediación financiera	0,2	11,3	11,1	-3,3	-0,1	3,1	2,5	2,7	0,2	4,8
KK Inmobiliarias y servicios empresariales	6,5	3,4	-3,1	5,6	5,0	-0,6	1,6	0,8	-0,8	-1,5
LL.....PP Otras actividades de los servicios	4,0	3,7	-0,3	6,1	3,3	-2,8	2,2	2,9	0,7	-0,8
Servicios de no mercado	3,9	4,1	0,2	2,8	2,3	-0,5	3,4	2,8	-0,6	-0,3
PIB	3,9	3,8	-0,1	2,6	2,3	-0,3	2,7	2,9	0,2	-0,1
VAB	3,9	3,9	0,0	2,6	2,1	-0,5	2,7	2,5	-0,2	-0,2

Fuente: Elaboración propia a partir de CRE-2000, datos de VAB sectorial en volumen y puestos de trabajo.

Cuadro A.6

Cálculo de elasticidades de crecimiento Madrid-Ciudad / España a partir de variaciones relativas en afiliados y productividad			
	Elasticidad estimada Madrid-Ciudad / España	Elasticidad estimada Madrid-Región / España	Elasticidad deducida de CRE para Madrid-Región
Agricultura, ganadería y pesca	1,097	1,077	1,0
Energía	1,039	1,043	
CA+CB+DF Extracción de productos energéticos; extracción otros minerales; coquerías, refino y combustibles nucleares	1,101	1,051	0,8
EE Energía eléctrica, gas y agua	1,048	1,041	1,0
Industria	0,970	0,995	
DA Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	1,003	1,005	1,2
DB + DC Industria textil y de la confección; ind. del cuero y calzado	1,036	1,010	1,1
DD Industria de la madera y el corcho	0,959	0,985	1,1
DE Industria del papel; edición y artes gráficas	0,968	0,979	1,0
DG Industria química	0,986	1,013	1,1
DH Industria del caucho y materias plásticas	0,886	1,001	1,1
DI Otros productos minerales no metálicos	0,993	1,004	1,0
DJ Metalurgia y fabricación de productos metálicos	0,976	1,010	0,9
DK Maquinaria y equipo mecánico	1,035	1,038	1,0
DL Equipo eléctrico, electrónico y óptico	0,903	0,996	1,0
DM Fabricación de material de transporte	0,991	1,038	1,1
DN Industrias manufactureras diversas	0,995	0,982	0,8
Construcción	0,967	0,982	1,0
Servicios de mercado	0,973	0,988	
GG Comercio y reparación	0,983	0,994	1,0
HH Hostelería	0,982	0,988	1,1
II Transporte y comunicaciones	0,972	0,990	1,2
JJ Intermediación financiera	0,977	0,997	1,2
KK Inmobiliarias y servicios empresariales	0,962	0,983	1,3
LL.....PP Otras actividades de los servicios	0,986	0,969	1,1
Servicios de no mercado	1,009	1,014	0,7
Total	0,985	1,004	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de S.S. y CRE-2000, incluidos en cuadros 1.8 y 1.11 del presente informe
 Nota metodológica (MC= Madrid - Ciudad; MR= Madrid - Región; E= España; AFI= Afiliados S.S.; PROD= Productividad del trabajo
 Elasticidad $\frac{MC/E}{1\% \cdot AFI(MC)} \frac{1\% \cdot PROD(MC)}{1\% \cdot AFI(E)} \frac{1\% \cdot PROD(E)}{1\% \cdot AFI(E)}$ y similar para MR

Cuadro A.7

Pesos sectoriales en Madrid-Ciudad		
Sector	Porcentaje del VAB Madrid-Ciudad	Participación en sector regional
1. Agricultura, ganadería y pesca	0,1	35,4
2. Energía	2,0	66,4
Extracción de productos energéticos	0,2	60,4
Energía eléctrica, gas y agua	1,8	67,1
3. Industria	7,5	
Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	0,6	39,3
Industria textil, confección, cuero y calzado	0,4	60,7
Industria de la madera y el corcho	0,1	27,5
Industria del papel; edición y artes gráficas	2,1	58,8
Industria química	0,9	35,7
Industria del caucho y materias plásticas	0,1	19,2
Otros productos minerales no metálicos	0,3	31,0
Metalurgia y productos metálicos	0,4	21,4
Maquinaria y equipo mecánico	0,5	36,3
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	0,9	43,7
Fabricación de material de transporte	1,0	41,6
Industrias manufactureras diversas	0,2	32,4
4. Construcción	8,2	55,6
5. Servicios de mercado	72,1	73,3
Comercio y reparación	9,6	56,8
Hostelería	6,3	62,5
Transporte y comunicaciones	11,0	65,3
Intermediación financiera	7,6	70,6
Inmobiliarias y servicios empresariales	24,4	75,0
Educación, Sanidad y serv. sociales de mercado	8,9	70,7
Otras actividades sociales y servicios	4,3	75,0
6. Servicios de no mercado*	10,1	87,2
VALOR AÑADIDO BRUTO A PRECIOS BÁSICOS	100	64,6

Fuente: Informe interno Ayuntamiento de Madrid, PIB 2004

* Incluye el sector AAPP y servicio doméstico (no sanidad y evaluación pública)